

C. SUBIECTUL III – Varianta 076

(15 puncte)

Rezolvați următoarea problemă:

Becul din circuitul reprezentat în figura alăturată are puterea $P = 40W$, iar tensiunea la bornele lui are valoarea $U = 10V$. Cele două surse din circuit au rezistențele interne neglijabile, t.e.m. a primei surse este egală cu $E_1 = 18V$, iar rezistențele electrice ale rezistoarelor au valorile $R_2 = 6\Omega$, respectiv $R_3 = 8\Omega$.

Determinați:

- intensitatea curentului electric ce trece prin bec;
- tensiunea electromotoare E_2 a celei de-a doua surse;
- energia disipată prin efect termic de rezistorul R_3 în timp de 1 minut;
- puterea furnizată circuitului de sursa cu t.e.m. E_1 .

